

KESIMPULAN

Dari hasil studi Pengendalian Kecepatan Motor DC Penguatan Terpisah dengan PWM pada Konveyor Mesin Pemotong Plat, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Semakin besar sudut penyalan (sudut picu) maka tegangan keluaran V_{out} dari penyearah 3 fasa terkontrol penuh akan semakin kecil, sehingga kecepatan motor Dc akan semakin menurun sebanding dengan tegangan yang diberikan.(Gambar 4.11)
2. Perubahan kecepatan motor DC dengan PWM didasari oleh lebar pulsa yang diberikan ke motor, makin besar lebar pulsa maka kecepatan motor DC akan semakin cepat dan begitu pula sebaliknya. Penggunaan PWM pada pengendalian kecepatan motor DC mempunyai kerugian daya yang sangat kecil dan lebih efisien dibandingkan dengan pengaturan menggunakan tahanan depan.

Sedangkan rentang pengaturan tegangan penyearah 3 fasa terkontrol penuh dengan rentang 0° - 60° tidak mengalami perubahan pada gelombang tegangan keluaran(Gambar 4.4, Gambar 4.5, Gambar 4.6). Sedangkan pada rentang 60° - 180° mengalami perubahan sampai tegangan 0V pada penyalan 180° . (Gambar 4.7, Gambar 4.8, Gambar 4.9, Gambar 4.10)